

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL de L'UTILISATEUR
MANUAL del OPERADOR

Catalog No.
No de Cat.
Catálogo No.

5370-1
5371-20
5374-1
5376-1

HEAVY-DUTY 1/2" REVERSING HAMMER-DRILL
EXTRA ROBUSTE PERCEUSES À PERCUSSION 13 mm (1/2") ROTATION RÉVERSIBLE
TALADRO-MARTILLOS HEAVY-DUTY 13 mm (1/2") DE REVERSIBLES

TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE ET BIEN COMPRENDRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

GENERAL SAFETY RULES — FOR ALL POWER TOOLS



READ ALL INSTRUCTIONS

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-opearted (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WORK AREA SAFETY

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

ELECTRICAL SAFETY

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling, or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

PERSONAL SAFETY

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery, or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

POWER TOOL USE AND CARE

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tools or these instructions to operate power tools.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

SERVICE

23. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

SPECIFIC SAFETY RULES

1. **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
2. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
3. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
4. **Maintain labels and nameplates.** These carry important information. If unreadable or missing, contact a *MILWAUKEE* service facility for a free replacement.
5. **WARNING!** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
   - lead from lead-based paint
   - crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
   - arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

   Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specifically designed to filter out microscopic particles.

Symbology

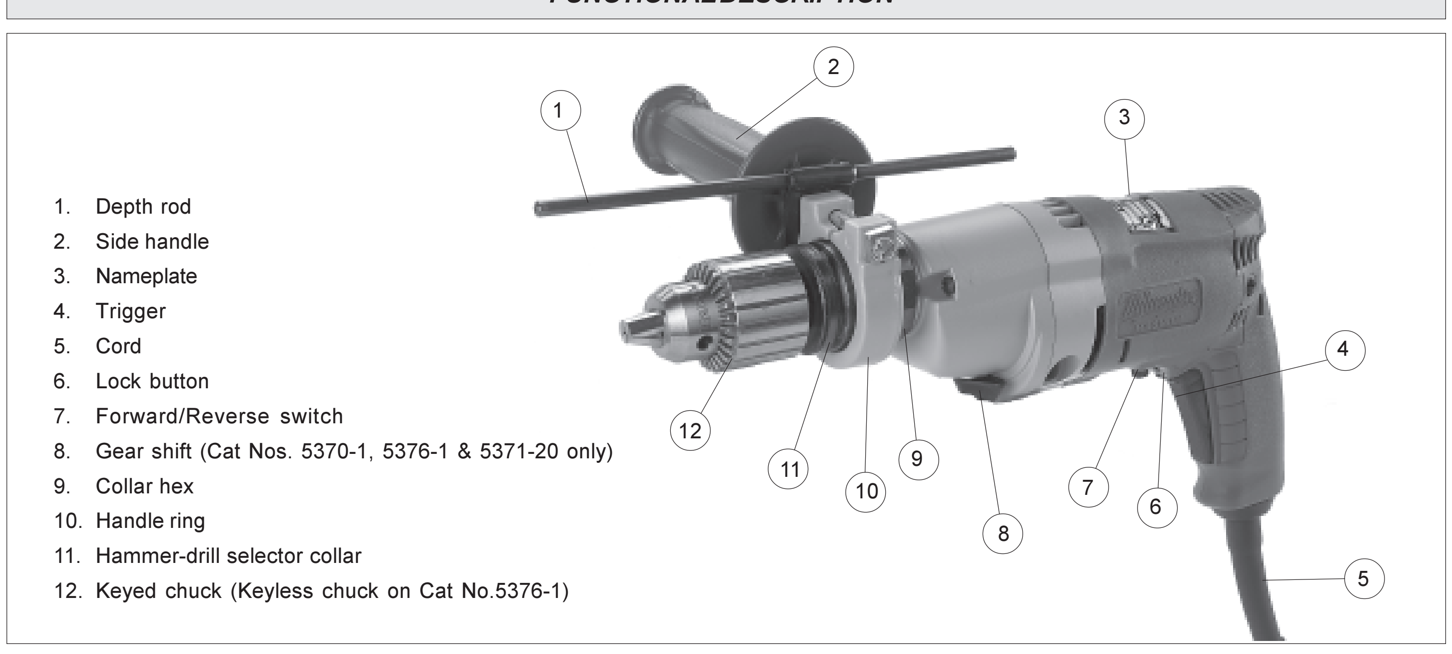
	Underwriters Laboratories, Inc.	V~	Volts Alternating Current
	Canadian Standards Association	n_0 xxxxmin.$^{-1}$	No Load Revolutions per Minute (RPM)
NOM-137-ANCE	Mexican Approvals Marking	A	Amperes

Specifications

				Wood					Steel	Concrete	
Cat. No.	Speed	No Load RPM	Blows per minute	Flat boring bit	Auger bit	Ship auger bit	Selfeed bit	Hole saw	Twist drill	Carbide tipped bit	Screw fasteners
5370-1 5371-20 5376-1	low	0 - 1 000	0 - 20 000	1-1/2"	7/8"	7/8"	1-1/8"	3-1/4"	1/2"	5/8"	1/4"
	high	0 - 2 500	0 - 50 000	3/4"	*	*	*	*	3/8"	9/16"	3/16"
5374-1	speed control	0 - 2 500	0 - 50 000	3/4"	Nr	Nr	Nr	1-3/4"	3/8"	9/16"	Nr

* Set gear shift to low speed se tting when boring holes in wood.
Nr = Not recommended

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Depth rod
2. Side handle
3. Nameplate
4. Trigger
5. Cord
6. Lock button
7. Forward/Reverse switch
8. Gear shift (Cat Nos. 5370-1, 5376-1 & 5371-20 only)
9. Collar hex
10. Handle ring
11. Hammer-drill selector collar
12. Keyed chuck (Keyless chuck on Cat No.5376-1)

GROUNDING



WARNING!

Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired by a *MILWAUKEE* service facility before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

Grounded Tools:
Tools with Three Prong Plugs

Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock.

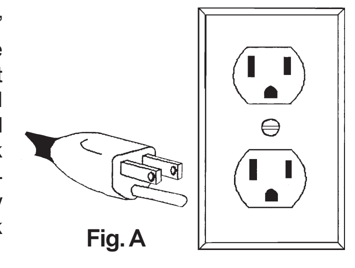


Fig. A

The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal.

Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.

Double Insulated Tools:
Tools with Two Prong Plugs

Tools marked "Double Insulated" do not require grounding. They have a special double insulation system which satisfies OSHA requirements and complies with the applicable standards of Underwriters Laboratories, Inc., the Canadian Standard Association and the National Electrical Code. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures B and C.

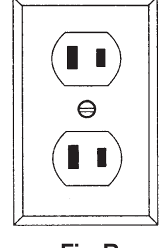


Fig. B

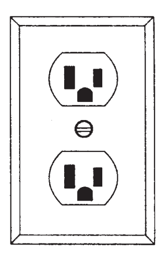


Fig. C

EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix "W-A" ("W" in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Recommended Minimum Wire Gauge for Extension Cords*

Nameplate Amperes	Extension Cord Length					
	25'	50'	75'	100'	150'	200'
0 - 5	16	16	16	14	12	12
5.1 - 8	16	16	14	12	10	--
8.1 - 12	14	14	12	10	--	--
12.1 - 15	12	12	10	10	--	--
15.1 - 20	10	10	10	--	--	--

* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

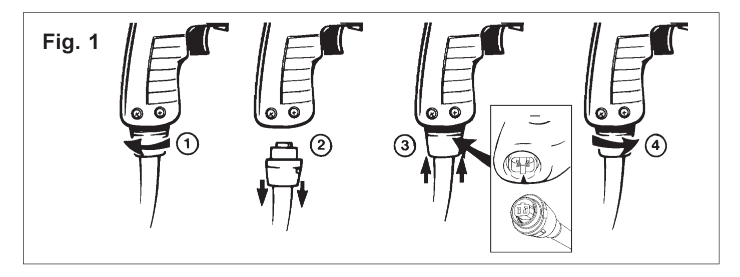
READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.



To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

Removing and Replacing Quik-Lok® Cords (Fig. 1)

MILWAUKEE's exclusive Quik-Lok® Cords provide instant field replacement or substitution.



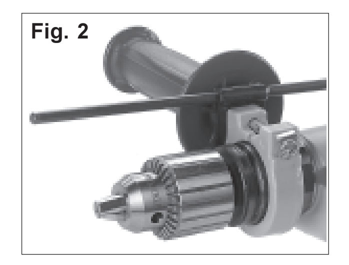
1. To remove the Quik-Lok® Cord, turn the cord nut 1/4 turn to the left and pull it out.
2. To replace the Quik-Lok® Cord, align the connector keyways and push the connector in as far as it will go. Turn the cord nut 1/4 turn to the right to lock.

Attaching the Side Handle

MILWAUKEE Magnum Hammer-Drills are furnished with a side handle to provide an insulated grasping surface and improved control of the tool. A handle ring, which fits behind the hammer/drill selector collar, locks the handle and depth rod in place. To change the setting of the depth rod, loosen the handle slightly and slide the depth rod to the desired position. Always tighten the side handle before operation. Be sure the handle ring is flat against the collar hex and away from the chuck and selector collar.

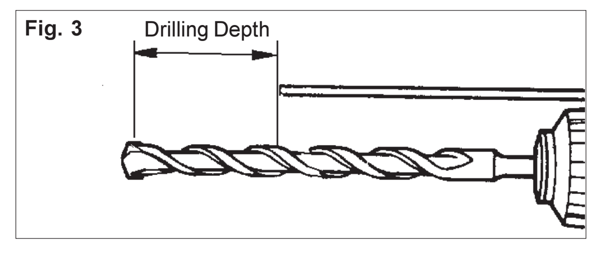
When using large bits or exerting substantial pressure, position the side handle 180° from the switch handle. This provides a "T" alignment to balance the tipping effect of the force applied to each handle.

Adjusting the Side Handle Position (Fig. 2)



1. Loosen the side handle by unscrewing the handle grip slightly.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Hold the side handle in the desired position and flat against the collar hex while tightening the handle grip securely.

Setting the Depth Gauge (Fig. 3)



1. Loosen the depth gauge by unscrewing the side handle grip slightly.
2. Slide the depth gauge rod backward or forward until it is set for the desired depth.

   NOTE: The drilling depth is the distance between the tip of the bit and the tip of the depth gauge rod.
3. Hold the side handle in the desired position and flat against the collar hex while tightening the handle grip securely.



To reduce the risk of personal injury and damage to the tool, hold and brace the tool securely. Brace tools with side handles as shown. If the bit binds, the tool will be forced in the opposite direction. Bits may bind if they are misaligned or when breaking through a hole. Wood boring bits can also bind if they run into nails or knots.



WARNING!

To prevent personal injury, always remove the chuck key from the chuck after each use.

Installing Bits into Keyed Chucks (Fig. 4)

Be sure that the shank of the bit and the chuck jaws are clean. Dirt particles may cause the bit to line up improperly. Do not use bits larger than the maximum recommended capacity of the drill because gear damage or motor overloading may result. For best performance, be sure that the bits are properly sharpened before use.

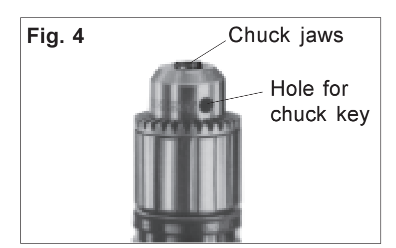


Fig. 4

1. Unplug the tool.
2. Open the chuck jaws wide enough to insert a bit. Allow the bit to strike the bottom of the chuck. Center the bit in the chuck jaws and tighten the jaws by hand to align the bit.
3. Place the chuck key into each of the three holes in the chuck, turning it clockwise to tighten the chuck securely.

   NOTE: Never use a wrench or means other than a chuck key to tighten or loosen the chuck.
4. To remove the bit, insert the chuck key into one of the holes in the chuck and turn it counterclockwise.

Installing Bits into Keyless Chucks (Fig. 5)

For best performance, always use sharp, clean bits and be sure the chuck jaws are clean. Dirt particles may cause the bit to line up improperly. Do not use bits larger than the maximum recommended capacity of the drill because gear damage or motor overloading may result.

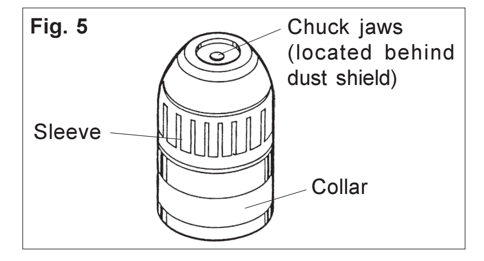


Fig. 5

1. Unplug the tool.
2. To **open** the chuck jaws, turn the sleeve in the direction marked RELEASE.
3. Allow the bit to strike the bottom of the chuck and center the bit in the chuck jaws.
4. To **close** the chuck jaws, hold the collar while turning the sleeve in the direction marked GRIP. Tighten securely.
5. To **remove** the bit, hold the collar while turning the sleeve in the direction marked RELEASE.

OPERATION



WARNING!

To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields. Unplug the tool before changing accessories or making adjustments.

Selecting Action (Fig. 6)

MILWAUKEE Hammer-Drills are designed to operate in either a "drill only" mode or a "drilling with hammering action" mode.

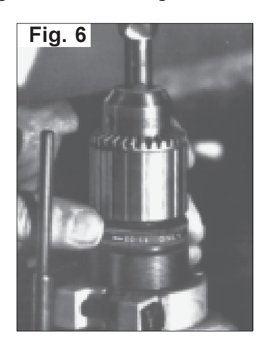


Fig. 6

1. To select **Drilling Action**, pull the selector collar toward gear case collar and rotate counter-clockwise until selector collar locks in place.
2. To select **Hammer-Drilling Action**, pull selector collar toward gear case collar and rotate clockwise until selector collar locks in place.

   NOTE: Constant pressure on bit must be maintained to engage hammering mechanism. When pressure on bit is released, hammering action will stop.

Using the Forward/Reverse Switch (Fig. 7)

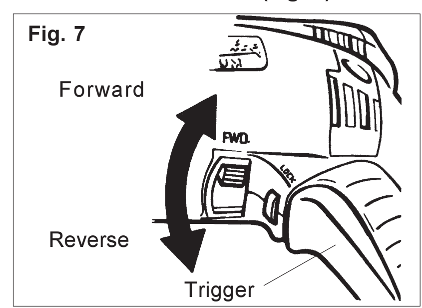


Fig. 7

The forward/reverse switch can only be adjusted when the trigger is not pressed. Always allow the motor to come to a complete stop before using the forward/reverse switch.

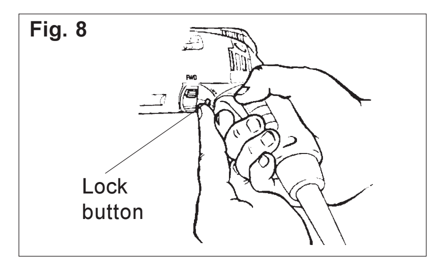
1. For **forward** (clockwise) rotation, push the forward/reverse switch to FWD as shown.
2. For **reverse** (counterclockwise) rotation, push the forward/reverse switch to REV as shown. Although an interlock prevents reversing the tool while the motor is running, allow the motor to come to a full stop before reversing.

NOTE: When hammer-drilling, use the tool in forward rotation (clockwise) only.

Locking Trigger Switch (Fig. 8)

The lock button holds trigger in the ON position for continuous full speed use.

Fig. 8



1. To **lock** the trigger switch, push in the lock button while pulling the trigger. Then release the trigger.
2. To **unlock** the trigger switch, pull the trigger and release. The lock button will pop out.

Selecting Speed

The speed can be changed when the tool is at a complete stop or running under no load.

1. For **Low** speed (up to 1 000 rpm), turn the speed selector to position 1.
2. For **High** speed (up to 2 500 rpm), turn the speed selector to position 2.

Starting, Stopping & Controlling Speed

Place the drill bit on the work surface and apply firm pressure before starting. A center punch may be used, in steel, to make starting easier. Start the drill slowly to permit maximum control and to prevent the bit from wandering. When the hole has been properly started, increase the speed until maximum cutting efficiency is reached.

Increasing the speed of the drill permits increasing the amount of pressure applied. However, too much pressure will slow the drill bit and retard drilling efficiency. Too little pressure will cause the bit to slide over the work and cause excessive friction which will dull the point of the bit.

See “Specifications” for RPM and blows per minute information.

1. To **start** the tool, pull the trigger.
2. To **stop** the tool, release the trigger.
3. To **vary** the speed, increase or decrease pressure on trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed.

Stalling

If the drill slows due to loading, increase the speed intil it operates properly. If stalling occurs, reverse the motor and remove the bit from the work and start again.

Operating

Position the tool, grasp the handles firmly and pull the trigger. Always hold the tool securely using both handles and maintain control. This tool has been designed to achieve top performance with only moderate pressure. Let the tool do the work.

If the speed begins to drop off when drilling deep holes, pull the bit partially out of the hole while the tool is running to help clear dust. Do not use water to settle the dust since it will clog the bit flutes and tend to make the bit bind in the hole.

APPLICATIONS



To reduce the risk of electric shock, check work area for hidden pipes and wires before drilling.

Drilling in Wood, Composition Materials and Plastic

When drilling in wood, composition materials and plastic, select the drill operating mode. Start the drill slowly, gradually increasing speed as you drill. Select low speeds for plastics with a low melting point.

Drilling in Metal

When drilling in metal, select the drill operating mode. Use high speed steel twist drills or hole saws. Use a center punch to start the hole. Lubricate drill bits with cutting oil when drilling in iron or steel. Use a coolant when drilling in nonferrous metals such as copper, brass or aluminum. Back the material to prevent binding and distortion on break-through.

Drilling in Masonry

When drilling in masonry, select the hammer-drill operating mode. Use high speed carbide-tipped bits. Drilling soft masonry materials such as cinder block requires little pressure. Hard materials like concrete require more pressure. A smooth, even flow of dust indicates the proper drilling rate. Do not let the bit spin in the hole without cutting. Do not use water to settle dust or to cool bit. Do not attempt to drill through steel reinforcing rods. Both actions will damage the carbide.

MAINTENANCE



WARNING!

To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a *MILWAUKEE* service facility for ALL repairs.

Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs").

Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest *MILWAUKEE* service facility for the following:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation



WARNING!

To reduce the risk of injury, electric shock and damage to the tool, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside the tool.

Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include: gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs

If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center.

FIVE YEAR TOOL LIMITED WARRANTY

Every *MILWAUKEE* tool is tested before leaving the factory and is warranted to be free from defects in material and workmanship. *MILWAUKEE* will repair or replace (at *MILWAUKEE*'s discretion), without charge, any tool (including battery chargers) which examination proves to be defective in material or workmanship from five (5) years after the date of purchase. Return the tool and a copy of the purchase receipt or other proof of purchase to a *MILWAUKEE* Factory Service/Sales Support Branch location or *MILWAUKEE* Authorized Service Station, freight prepaid and insured. This warranty does not cover damage from repairs made or attempted by other than *MILWAUKEE* authorized personnel, abuse, normal wear and tear, lack of maintenance, or accidents.

Battery Packs, Flashlights, and Radios are warranted for one (1) year from the date of purchase.

THE REPAIR AND REPLACEMENT REMEDIES DESCRIBED HEREIN ARE EXCLUSIVE. IN NO EVENT SHALL *MILWAUKEE* BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING LOSS OF PROFITS.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, OR CONDITIONS, WRITTEN OR ORAL, EXPRESSED OR IMPLIED FOR MERCHANTABLILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR USE OR PURPOSE.

This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights that vary from state to state and province to province. In those states that do not allow the exclusion of implied warranties or limitation of incidental or consequential damages, the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty applies to the United States, Canada, and Mexico only.

ACCESSORIES



WARNING!

To reduce the risk of injury, always unplug the tool before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your *MILWAUKEE* Electric Tool catalog or go on-line to www.milwaukeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or a service center.

Percussion Carbide-Tipped Bits

These carbide-tipped bits are specially designed for drilling through concrete and masonry. They are made with round shanks for use with Hammer-Drills. Alloy steel shanks and bodies provide durability and long life. The wide spiral with shallow oval flutes removes dust quickly to assure maximum drilling efficiency.

Bit Diameter	Catalog No.	Overall Lenth
1/8"	48-20-6800	3"
3/16"	48-20-6805	4"
3/16"	48-20-6806	6"
1/4"	48-20-6810	4"
1/4"	48-20-6811	6"
5/16"	48-20-6815	4"
5/16"	48-20-6816	6"
3/8"	48-20-6820	4"
3/8"	48-20-6821	6"
3/8"	48-20-6823	13-1/2"
7/16"	48-20-6825	6"
1/2"	48-20-6830	6"
1/2"	48-20-6833	13-1/2"
9/16"	48-20-6835	6"
5/8"	48-20-6840	6"
5/8"	48-20-6843	13-1/2"

Steel Carrying Case

Cat. No. 48-55-0711

Impact Resistant Carrying Case

Cat. No. 48-55-5378

8' Quik-Lok Cord

Cat. No. 48-76-4008

25' Quik-Lok Cord

Cat. No. 48-76-4025

Chuck Key

Cat. No. 48-66-3280

Key Holder

Cat. No. 48-66-4040

1/2" Keyed Chuck

Cat. No. 48-66-1365

Keyless Chuck

Cat. No. 48-66-0600

RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR LES OUTILS ÉLECTRIQUE



LIRE SOIGNEUSEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS

Le non respect des instructions ci-après peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves. Le terme «outil électrique» figurant dans les avertissements ci-dessous renvoie à l'outil électrique à alimentation par le réseau (à cordon) ou par batterie (sans fil).

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

1. **Maintenir la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones encombrées ou mal éclairées sont favorables aux accidents.
2. **Ne pas utiliser d'outil électrique dans une atmosphère explosive, telle qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
3. **Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart pendant le fonctionnement d'un outil électrique.** Un manque d'attention de l'opérateur risque de lui faire perdre le contrôle de l'outil.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

4. **La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise d'alimentation. Ne jamais modifier la fiche d'une manière quelconque. Ne pas utiliser d'adaptateur avec les outils électriques mis à la terre (à la masse).** Des fiches non modifiées et des prises d'alimentation assorties réduisent le risque de choc électrique.
5. **Éviter tout contact corporel avec des surfaces reliées à la masse ou à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Un risque de choc électrique plus élevé existe si le corps est relié à la masse ou à la terre.
6. **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Le risque de choc électrique augmente si de l'eau s'infiltre dans un outil électrique.
7. **Prendre soin du cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenir le cordon à l'écart de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces en mouvement.** Un cordon endommagé ou emmêlé présente un risque accru de choc électrique.
8. **Se procurer un cordon d'alimentation approprié en cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon d'alimentation pour usage extérieur réduit le risque de choc électrique.

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE

9. **Être sur ses gardes, être attentif et faire preuve de bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
10. **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Un équipement de sécurité comprenant masque anti-poussière, chaussures de sécurité anti-dérapantes, casque ou dispositif de protection anti-bruit peut, dans les circonstances appropriées, réduire le risque de blessure.
11. **Éviter tout démarrage accidentel de l'outil. S'assurer que le commutateur est en position OFF (Arrêt) avant de brancher l'outil.** Le port de l'outil avec un doigt sur le commutateur ou son branchement avec le commutateur en position ON (Marche) sont favorables aux accidents.
12. **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil sous tension.** Une clé laissée attachée sur une pièce mobile de l'outil électrique peut entraîner des blessures.
13. **Ne pas travailler à bout de bras. Bien garder un bon équilibre à tout instant.** Ceci permet de mieux préserver la maîtrise de l'outil électrique dans des situations imprévues.
14. **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Ne pas approcher les cheveux, vêtements et gants des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
15. **Si des dispositifs sont prévus pour l'extraction et la récupération des poussières, vérifier qu'ils sont connectés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques liés aux poussières.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL ÉLECTRIQUE

16. **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application considérée.** L'outil électrique adapté au projet considéré produira de meilleurs résultats, dans des conditions de sécurité meilleures, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
17. **Ne pas utiliser l'outil électrique si le commutateur ne le met pas sous ou hors tension.** Tout outil électrique dont le commutateur de marche-arrêt est inopérant est dangereux et doit être réparé.
18. **Débrancher la fiche de la prise d'alimentation et/ou la batterie de l'outil électrique avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mettre l'outil en marche accidentellement.
19. **Ranger les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui connaissent mal les outils électriques ou ces instructions utiliser ces outils.** Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs non formés à leur usage.
20. **Entretien des outils électriques. S'assurer de l'absence de tout désalignement ou de grippage des pièces mobiles, de toute rupture de pièce ou de toute autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser de nouveau.** Les outils électriques mal entretenus sont à la source de nombreux accidents.
21. **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Les outils de coupe correctement entretenus et bien affûtés risquent moins de se gripper et sont plus faciles à manier.
22. **Utiliser cet outil électrique, les accessoires, les mèches, etc. conformément à ces instructions et de la façon prévue pour ce type particulier d'outil électrique, tout en prenant en compte les conditions de travail et le type de projet considérés.** L'utilisation de cet outil électrique pour un usage autre que l'usage prévu peut créer des situations dangereuses.

ENTRETIEN

23. **Faire effectuer l'entretien de l'outil électrique par un technicien qualifié qui n'utilisera que des pièces de rechange identiques.** La sécurité d'utilisation de l'outil en sera préservée.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRE

1. **Utiliser les poignées auxiliaires fournies avec l'outil.** Une perte de contrôle peut provoquer des blessures.
2. **Porter des protège-oreilles avec un marteau perforateur.** Une exposition au bruit peut provoquer une perte auditive.
3. **Tenir l'outil par les surfaces de prise isolées si, au cours des travaux, l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des fils cachés ou avec son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension met les parties métalliques exposées de l'outil sous tension, ce qui infligera un choc électrique à l'opérateur.
4. **Entretenez les étiquettes et marqies di fabricant.** Les indications qu'elles contiennent sont précieuses. Si elles deviennent illisibles ou se détachent, faites-les remplacer gratuitement à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité.
5. **AVERTISSEMENT!** La poussière degage par perçage, sclage, perçage et autres travaux de construction contient des substances chimiques reconnues comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de reproduction. Voici quelques exemples de telles substances :
   - Le plomb contenu dans la peinture au plomb.
   - Le silice cristallin contenu dans la brique, le béton et divers produits de maçonnerie.
   - L'arsenic et le chrome servant au traitement chimique du bois.

   Les risque associés à l'exposition à ces substances varient, dépendant de la fréquence des travaux. Afin de minimiser l'exposition à ces substances chimiques, assurez-vous de travailler dans un endroit bien aéré et d'utiliser de l'equipement de sécurité tel un masque antipoussière spécifiquement conçu pour la filtration de particules microscopiques.

Symbology

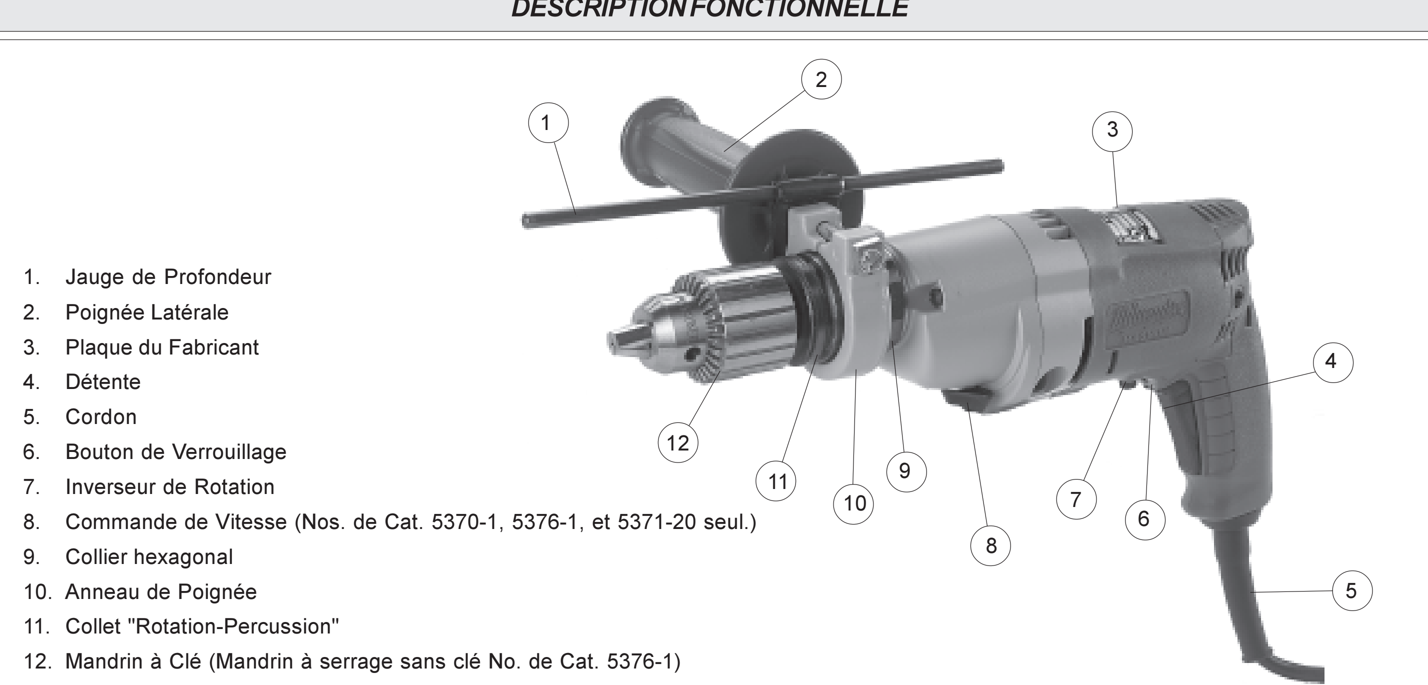
UL	Underwriters Laboratories, Inc.	V~	Courant alternatif seul.
CSA	l'Association canadienne de normalisation (ACNOR)	n_0 xxxx min.$^{-1}$	T/Min. á vide (RPM)
NOM-137-ANCE	Inscription mexicaine d'approbation	A	Ampères

Spécifications

				Bois					Acier	Béton	
No de Cat.	**Vitesse**	**T/min. à vide**	**Coups par min.**	**Mèche d' alésage**	**Mèche à bois**	**Mèche à bateau**	**Mèche tire fond**	**Emporte pièce**	**Foret Héli.**	**Foret Pointe Carburée**	**Tournevis**
5370-1	Basse	0 - 1 000	0 - 20 000	38 mm (1-1/2")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	84 mm (3-1/4")	13 mm (1/2")	16 mm (5/8")	6 mm (1/4")
5371-20											
5376-1	Haute	0 - 2 500	0 - 50 000	19 mm (3/4")	*	*	*	*	10 mm (3/8")	14 mm (9/16")	5 mm (3/16")
5374-1	Commande de vitesse	0 - 2 500	0 - 50 000	19 mm (3/4")	NR	NR	NR	84 mm (3-1/4")	10 mm (3/8")	14 mm (9/16")	NR

* Placez la commande de vitesse à la position basse pour forer el bois.
NR = Non recommandable

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Jauge de Profondeur
2. Poignée Latérale
3. Plaque du Fabricant
4. Détente
5. Cordon
6. Bouton de Verrouillage
7. Inverseur de Rotation
8. Commande de Vitesse (Nos. de Cat. 5370-1, 5376-1, et 5371-20 seul.)
9. Collier hexagonal
10. Anneau de Poignée
11. Collet "Rotation-Percussion"
12. Mandrin à Clé (Mandrin à serrage sans clé No. de Cat. 5376-1)

MISE À LA TERRE



Si le fil de mise à la terre est incorrectement raccordé, il peut en résulter des risques de choc électrique. Si vous n'êtes pas certain que la prise dont vous vous servez est correctement mise à la terre, faites-la vérifier par un électricien. N'altérez pas la fiche du cordon de l'outil. N'enlevez pas de la fiche, la dent qui sert à la mise à la terre. N'employez pas l'outil si le cordon ou la fiche sont en mauvais état. Si tel est le cas, faites-les réparer dans un centre-service *MILWAUKEE* accrédité avant de vous en servir. Si la fiche du cordon ne s'adapte pas à la prise, faites remplacer la prise par un électricien.

Outils mis à la terre :
Outils pourvus d'une fiche de cordon à trois dents

Les outils marqués « Mise à la terre requise » sont pourvus d'un cordon à trois fils dont la fiche a trois dents. La fiche du cordon doit être branchée sur une prise correctement mise à la terre (voir Figure A). De cette façon, si une défectuosité dans le circuit électrique de l'outil survient, le relais à la terre fournira un conducteur à faible résistance pour décharger le courant et protéger l'utilisateur contre les risques de choc électrique.

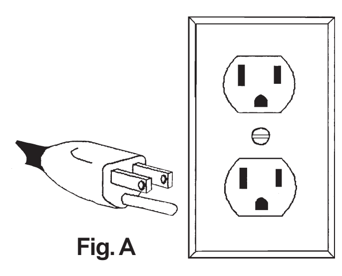


Fig. A

La dent de mise à la terre de la fiche est reliée au système de mise à la terre de l'outil via le fil vert du cordon. Le fil vert du cordon doit être le seul fil raccordé à un bout au système de mise à la terre de l'outil et son autre extrémité ne doit jamais être raccordée à une borne sous tension électrique.

Votre outil doit être branché sur une prise appropriée, correctement installée et mise à la terre conformément aux codes et ordonnances en vigueur. La fiche du cordon et la prise de courant doivent être semblables à celles de la Figure A.

Outils à double isolation :
Outils pourvus d'une fiche de cordon à deux dents

Les outils marqués « Double Isolation » n'ont pas besoin d'être raccordés à la terre. Ils sont pourvus d'une double isolation conforme eux exigences de l'OSHA et satisfont aux normes de l'Underwriters Laboratories, Inc., de l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) et du « National Electrical Code » (code national de l'électricité). Les outils à double isolation peuvent être branchés sur n'importe laquelle des prises à 120 volt illustrées ci-contre Figure B et C.

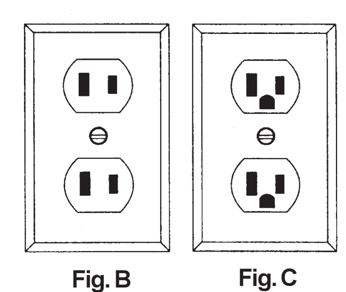


Fig. B Fig. C

CORDONS DE RALLONGE

Si l'emploi d'un cordon de rallonge est nécessaire, un cordon à trois fils doit être employé pour les outils mis à la terre. Pour les outils à double isolation, on peut employer indifféremment un cordon de rallonge à deux ou trois fils. Plus la longueur du cordron entre l'outil et la prise de courant est grande, plus le calibre du cordon doit être élevé. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrectement calibré entraîne une chute de voltage résultant en une perte de puissance qui risque de détériorer l'outil. Reportez-vous au tableau ci-contre pour déterminer le calibre minimum du cordon.

Moins le calibre du fil est élevé, plus sa conductivité est bonne. Par exemple, un cordon de calibre 14 a une meilleure conductivité qu'un cordon de calibre 16. Lorsque vous utilisez plus d'une rallonge pour couvrir la distance, assurez-vous que chaque cordon possède le calibre minimum requis. Si vous utilisez un seul cordon pour brancher plusieurs outils, additionnez le chiffre d'intensité (ampères) inscrit sur la fiche signalétique de chaque outil pour obtenir le calibre minimal requis pour le cordon.

Directives pour l'emploi des cordons de rallonge

- Si vous utilisez une rallonge à l'extérieur, assurez-vous qu'elle est marquée des sigles « W-A » (« W » au Canada) indiquant qu'elle est adéquate pour usage extérieur.
- Assurez-vous que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bonne condition. Remplacez tout cordon derallonge détérioré ou faites-le remettre en état par une personne compétente avant de vous en servir.
- Tenez votre cordon de rallonge à l'écart des objets ranchants, des sources de grande chaleur et des endroits humides ou mouillés.

Calibres minimaux recommandés pour les cordons de rallonge*

Fiche signalétique Ampères	Longueur du cordon de rallonge (m)					
	7,6	15,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basé sur sur une chute de voltage limite de 5 volts à 150% de l'intensité moyenne de courant.

LISEZ ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET CONSERVEZ-LES POUR LES CONSULTER AU BESOIN.

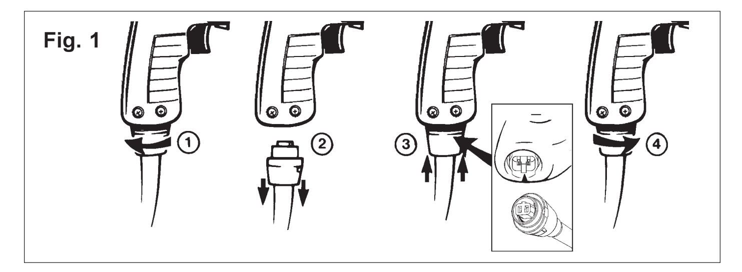


Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y faire des réglages, d'y attacher ou d'en enlever les accessoires. L'usage d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiquement recommandés pour cet outil peut comporter des risques.

Retrait et remplacement du cordon Quik-Lok® (Fig. 1)

Les cordons Quik-Lok® exclusifs à *MILWAUKEE* permettent d'installer le cordon ou de le remplacer sur place en un tournemain.

Fig. 1



1. Pour retirer le cordon Quik-Lok®, tournez l'écrou du cordon 1/4 de tour vers la gauche et retirez-le.
2. Pour remettre le cordon en place, alignez les rainures à clavettes du connecteur et poussez le connecteur aussi loin que possible. Tournez ensuite l'écrou du cordon 1/4 de tour vers la droite pour le verrouiller.

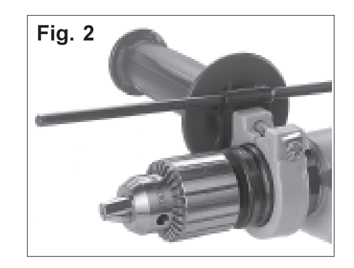
Installation de la poignée latérale

Les marteaux perforateurs Magnum de *MILWAUKEE* sont livrés avec un poignée latérale qui offre une surface de prise isolée et un contrôle accru de l'outil. Un anneau de poignée, qui s'ajuste à l'arrière collier sélecteur du marteau perforateur, verrouille en place la poignée et la tige de profondeur. Pour changer le réglage de la tige de profondeur, desserrez légèrement la poignée et faites glisser la tige de profondeur à la position désirée. Serrez toujours la poignée latérale avant une utilisation. Assurez-vous que l'anneau de la poignée soit à plat contre le collier hexagonal et loin du mandrin et du collier sélecteur.

Lorsque vous employez de grosses mèches ou que vous exercez beaucoup de pression sur l'outil, Placez la poignée latérale à un angle de 180° de la commande de vitesse. Cette technique offre un alignement de prise en forme de "T" qui stabilise la pression sur les deux poignées de l'outil.

Positionnement de la poignée latérale (Fig. 2)

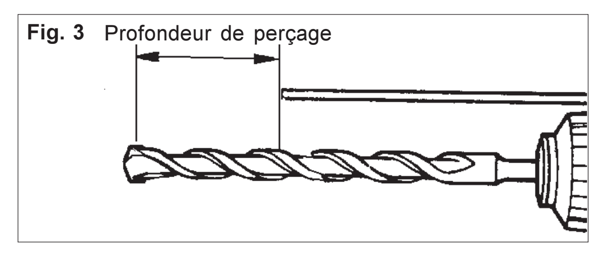
Fig. 2



1. Desserrez la poignée latérale en dévissant légèrement le manche de la poignée.
2. Faites tourner la poignée latérale à la position désirée.
3. Maintenez la poignée latérale à la position désirée et à plat contre le collier hexagonal, tandis que vous resserrez de façon sécuritaire le manche de la poignée.

Réglage de la jauge de profondeur (Fig. 3)

Fig. 3



1. Desserrez la jauge de profondeur en dévissant légèrement le manche de la poignée latérale.
2. Faites glisser vers l'arrière ou vers l'avant la tige de la jauge de profondeur jusqu'à ce qu'elle soit réglée à la profondeur désirée.

   N.B. : La profondeur de perçage correspond à la distance entre l'extrémité du foret et l'extrémité de la tige de la jauge de profondeur.
3. Maintenez la poignée latérale à la position désirée et à plat contre le collier hexagonal, tandis que vous resserrez de façon sécuritaire le manche de la poignée.



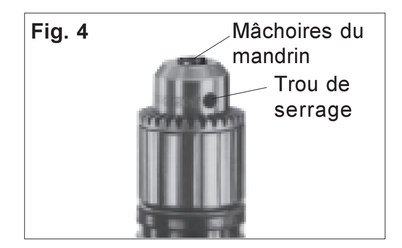
Pour minimiser les risques de blessures corporelles ou de dommage à l'outil, tenez et étayez solidement l'outil en vous servant de la poignée latérale. Si la mèche reste coincée, l'outil subira une pression en sens contraire à sa rotation. La mèche peut rester coincée si elle est mal alignée ou lorsqu'elle passe au travers du matériau. Une mèche d'alésage à bois peut aussi rester coincée si elle vient en contact avec un clou ou un noeud.



Pour prévenir les blessures corporelles, retirez toujours la clé du mandrin après chaque usage.

Pose des mèches dans le mandrin à clé (Fig. 4)

Assurez-vous que la tige du foret et les mâchoires du mandrin sont propres pour éviter que des saletés ne nuisent au parfait alignement du foret. Pour éviter d'endommager les engrenages et de provoquer la surchauffe du moteur, n'employez pas de forets d'un calibre supérieur aux dimensions maximales recommandées pour cet outil. Pour un meilleur rendement, assurez-vous que les forets utilisés sont adéquatement affûtés.

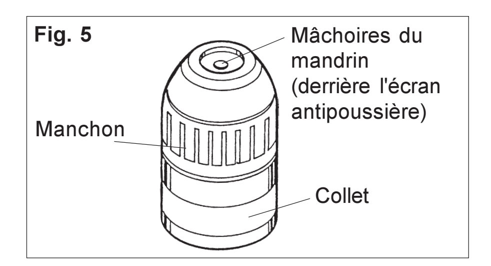


1. Débranchez l'outil.
2. Écartez les mâchoires du mandrin assez pour y insérer le foret. Poussez le foret jusqu'au fond du mandrin et centrez-le entre les mâchoires. Serrez le mandrin à la main.
3. Prenez la clé de mandrin dans le porte-clé et serrez le mandrin en plaçant la clé dans chacun des trois trous de serrage du mandrin et en la faisant tourner en sens horaire pour le serrer à fond.

   N.B. N'employez jamais d'autre outil que la clé de mandrin pour serrer ou desserrer le mandrin.
4. Pour retire le foret, insérez la clé de mandrin dans l'un des trous du mandrin et faites-la tourner en sens inverse-horaire.

Pose des mèches dans le mandrin sans clé (Fig. 5)

Pour obtenir le meilleur rendement, employez des forets bien affûtés et assurez-vous que les mâchoires du mandrin sont propres pour éviter que la saleté ne nuise à l'alignement parfait du foret. Pour éviter d'endommager les engrenages ou de provoquer la surchauffe du moteur, n'employez pas de forets dont le calibre est supérieur aux dimensions de l'outil.



1. Desconecte la herramienta.
2. Para **abrir** el mandril, gire la camisa del mismo en la dirección marcada RELEASE (soltar, en español).
3. Permita que la broca llegue al fondo del broquero y centre la broca en las uñas.
4. Para **cerrar** las uñas de mandril, sujete el collar al tiempor que gira la camisa en la direccion marcada GRIP (sujeción, en español). Apriete firmemente.
5. Para **retirar** una broca, sujete el collar al tiempo que gira la camisa en la dirección marcada RELEASE (soltar, en español).

MANIEMENT



Pour minimiser les risques de blessures, portez des lunettes à coques latérales. Débranchez l'outil avant de changer les accessoires ou d'effectuer des réglages.

Choix du mode d'action (Fig. 6)

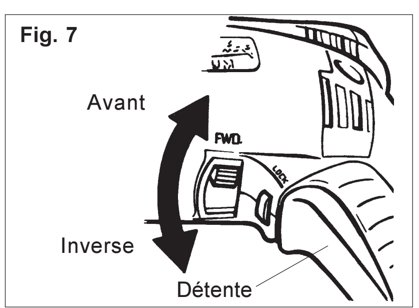
Les perceuses à percussion *MILWAUKEE* sont conçues pour fonctionner en mode de «Rotation seulement» ou en mode de «Rotation avec percussion».



1. Pour choisir le mode de **«Rotatlon seulement»**, tirez le collet sélecteur vers le collet de le boîte d'engrenages et tournez-le on sens inverse-horaire jusqu à ce qu'il s'enolenche à la position désirée.
2. Pour choisir le mode de **«Rotation avec percussion»**, tirez le collet sélecteur vers le collet de le boîte d'engrenages et tournez-le en sens horaire jusqu' à ce qu'il s'enolenche à la position désirée.

   N.B. On doit maintenir une pression constante sur la mèche pour engager la percussion. Lorsque le pression sur la mèche est relachée, la percussion s'arrête.

Utilisation de l'inverseur de rotation (Fig. 7)



Le levier inverseur ne peut pas être actionné en même temps que la détente. Il faut toujours laisser le moteur s'arrêter complètement avant d'actionner le levier inverseur.

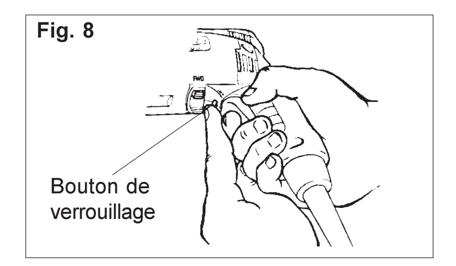
1. Pour la rotation **avant**, (sens horaire) glissez l'inverseur de rotation vers la position marquée "FWD", tel qu'indiqué.
2. Pour la rotation **arrière**, (sens inverse-horaire), glissez l'inverseur à la position "REV", tel qu'indiqué. Même si un mécanisme de verrouillage réciproque empêche l'inversion de la rotation lorsque le moteur est en marche, laissez le moteur s'arrêter complètement avant d'inverser la rotation.

N.B. Pour percer avec percussion, l'outil doit être en mode de rotation avant (sens horaire).

Verrouillage de la détente (Fig. 8)

Le bouton de verrouillage placé à côté de la détente sert à maintenir la détente en position de marche **« ON »** pour la rotation interrompue à plein régime.

Fig. 8



1. Pour **verrouiller** la détente, enfoncez le bouton de verrouillage tout en appuyant sur la détente. Relâchez la détente.
2. Pour **déverrouiller** la détente, enfoncez et relâchez la détente.

Sélection de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation peut être modifiée lorsque l'outil est complètement arrêté ou s'il tourne à vide.

1. Pour la **basse** vitesse (1 000 t/min.), glissez le sélecteur vers la position 1.
2. Pour la **haute** vitesse (2 500 t/min.), glissez le sélecteur vers la position 2.

Démarrage, arrêt et contrôle de vitesse

Placez la pointe du foret sur la surface à percer et appuyez fermement sur l'outil. Pour driller dans l'acier, on peut utiliser un poinçon pour faciliter le démarrage. Commencez à percer lentement pour assurez une meilleure maîtrise et empêcher le foret de "patiner" sur la surface. Lorsque le trou est bien entamé, augmentez la vitesse jusqu'à ce que le rendement maximal soit atteint.

L'augmentation de la vitesse de rotation permet d'accroître la pression sur l'outil. Cependant, trop de pression ralentira le foret et réduira l'efficacité du forage. Par contre, si la pression est trop légère, le foret glissera sur le matériau sans l'entamer et sa pointe pourra s'émousser.

Voir «Spécifications» pour connaître la vitesse de rotation recommandable selon les matériaux.

1. Pour **mettre** l'outil en marche, appuyez sur la détente.
2. Pour **arrêter** l'outil, relâchez la détente.
3. Pour **varier** la vitesse de rotation, il suffit simplement d'augmenter ou de diminuer la pression sur la détente. Plus la détente est enfoncée, plus la vitesse est grande.

Blocage du foret

Si la perceuse ralentit à cause de l'effort, augmentez la vitesse jusqu'à ce que le fonctionnement normal soit rétabli. Si le foret reste bloqué, inversez la rotation et retirez le foret du trou avant de reprendre le forage.

Maniement

Placez l'outil et empoignez-le solidement puis appuyez sur la détente. Cet outil a été conçu pour fournir le meilleur rendement à pression modérée, laissez-le faire le travail.

Si, au cours du perçage d'un trou profond, la vitesse de rotation commence à diminuer, retirez partiellement le foret pendant qu'il tourne pour que les débris de forage soient éjectés. N'utilisez pas d'eau pour abattre la poussière pour éviter de bloquer les cannelures du foret et d'en occasionner le grippage.

APPLICATIONS



AVERTISSEMENT!

Pour minimiser les risques de choc électrique, inspectez l'aire de travail pour en déceler les tuyaux et les câbles électriques avant perçage.

Perçage dans le bois, les agglomérés et le plastique

Lorsque vous percez dans le bois, les agglomérés et le plastique, sélectionnez le modede perçage. Commencez à driller lentement pour augmenter graduellement la vitesse. Drillez à basse vitesse dans les plastiques dont le point de fusion est peu élevé.

Perçage dans le métal

Pour percer le métal, sélectionnez le modede perçage. Employez des forets d'acier-rapide de forme hélicoïdale ou des lames-scies du même métal. Lubrifiez le foret avec de l'huile de coupe lorsque vous drillez dans l'acier ou le fer. Pour les métaux non ferreux comme le cuivre, l'étain et l'aluminium, employez un liquide refroidisseur. Appuyez la pièce à travailler sur une pièce rigide pour éviter le grippage ou le gauchissement du foret à la phase finale du perçage.

Forage dans la maçonnerie

Pour driller dans la maçonnerie, placez le collet sélecteur à la position de rotation avec percussion marquée « Hammer-Drill ». Utilisez un foret de haute vitesse à pointe carburée, . Pour driller dans la maçonnerie molle comme les blocs de cendre, par exemple, n'appliquez qu'une légère pression sur l'outil. Pour les matériaux plus durs comme le béton, appliquez plus de pression sur l'outil. Le perçage s'effectue correctement lorsqu'une fine poussière s'échappe du trou. Ne laissez pas le foret tourner librement dans le trou. N'essayez pas de percer à travers l' acier à béton armé. N'employez pas d'eau pour abattre la poussière ou refroidir le foret, car l'eau peut endommager la pointe carburée du foret.

MAINTENANCE



Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y effectuer des travaux de maintenance. Ne faites pas vous-même le démontage de l'outil ni le rebobinage du système électrique. Consultez un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour toutes les réparations.

Entretien de l'outil

Gardez l'outil en bon état en adoptant un programme d'entretien ponctuel. Avant de vous en servir, examinez son état en général. Inspectez-en la garde, interrupteur, cordon et cordon de rallonge pour en déceler les défauts. Vérifiez le serrage des vis, l'alignement et le jeu des pièces mobiles, les vices de montage, bris de pièces et toute autre condition pouvant en rendre le fonctionnement dangereux. Si un bruit ou une vibration insolite survient, arrêtez immédiatement l'outil et faites-le vérifier avant de vous en servir de nouveau. N'utilisez pas un outil défectueux. Fixez-y une étiquette marquée « HORS D'USAGE » jusqu'à ce qu'il soit réparé (voir « Réparations »).

Normalement, il ne sera pas nécessaire de lubrifier l'outil avant que le temps ne soit venu de remplacer les balais. Après une période pouvant aller de 6 mois à un an, selon l'usage, retournez votre outil à un centre de service *MILWAUKEE* accrédité pour obtenir les services suivants :

- Lubrification
- Inspection et remplacement des balais
- Inspection et nettoyage de la mécanique (engrenages, pivots, coussinets, boîtier etc.)
- Inspection électrique (interrupteur, cordon, induit etc.)
- Vérification du fonctionnement électromécanique



Pour minimiser les risques de blessures, choc électrique et dommage à l'outil, n'immergez jamais l'outil et ne laissez pas de liquide s'y infiltrer.

Nettoyage

Débarrassez les évents des débris et de la poussière. Gardez les poignées de l'outil propres, à sec et exemptes d'huile ou de graisse. Le nettoyage de l'outil doit se faire avec un linge humide et un savon doux. Certains nettoyants tels l'essence, la térébenthine, les diluants à laque ou à peinture, les solvants chlorés, l'ammoniaque et les détergents d'usage domestique qui en contiennent pourraient détériorer le plastique et l'isolation des pièces. Ne laissez jamais de solvants inflammables ou combustibles auprès des outils.

Réparations

Si votre outil est endommagé, retourne l'outil entier au centre de maintenance le plus proche.

GARANTIE LIMITÉE DE L'OUTIL DE CINQ ANS

Tous les outils *MILWAUKEE* sont testés avant de quitter l'usine et sont garantis exempts de vice de matériau ou de fabrication. *MILWAUKEE* réparera ou remplacera (à la discrétion de *MILWAUKEE*), sans frais, tout outil (y compris les chargeurs de batterie) dont l'examen démontre le caractère défectueux du matériau ou de la fabrication dans les cinq (5) ans suivant la date d'achat. Retourner l'outil et une copie de la facture ou de toute autre preuve d'achat à une branche Entretien usine/Assistance des ventes de l'établissement *MILWAUKEE* ou à un centre d'entretien agréé par *MILWAUKEE*, en port payé et assuré. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par les réparations ou les tentatives de réparation par quiconque autre que le personnel agréé par *MILWAUKEE*, les utilisations abusives, l'usure normale, les carences d'entretien ou les accidents.

Les batteries, les lampes de poche et les radios sont garanties pour un (1) an à partir de la date d'achat.

LES SOLUTIONS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT DÉCRITES PAR LES PRÉSENTES SONT EXCLUSIVES. *MILWAUKEE* NE SAURAIT ÊTRE RESPONSABLE, EN AUCUNE CIRCONSTANCE, DES DOMMAGES ACCESSOIRES, SPÉCIAUX OU INDIRECTS, Y COMPRIS LES MANQUES À GAGNER.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, ÉCRITES OU ORALES, EXPRESSES OU TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UNE UTILISATION OU UNE FIN PARTICULIÈRE.

Cette garantie vous donne des droits particuliers. Vous pouvez aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état à un autre et d'une province à une autre. Dans les états qui n'autorisent pas les exclusions de garantie tacite ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie s'applique aux États-Unis, au Canada et au Mexique uniquement.

ACCESSOIRES



Pour minimiser les risques de blessures, débranchez toujours l'outil avant d'y installer ou d'en enlever les accessoires. L'emploi d'accessoires autres que ceux qui sont expressément recommandés pour cet outil peut présenter des risques.

Pour une liste complète des accessoires, prière de se reporter au catalogue *MILWAUKEE* Electric Tool ou visiter le site internet www.milwaukeetool.com. Pour obtenir un catalogue, il suffit de contacter votre distributeur local ou l'un des centres-service.

Forets-Percussion à Pointe Carburée

Ces forets à pointe carburée sont conçus expressément pour le forage dans le béton et la maçonnerie. Ils sont pourvus d'une tige arrondie en alliage d'acier qui convient aux perceuses à percussion et offre une grande durabilité. Ces forets sont pourvus de cannelures peu profondes en spirales élancées qui évacuent rapidement les débris et assurent un forage efficace.

Diam. foret	No de cat.	Longueur Totale
3,2 mm (1/8")	48-20-6800	76 mm (3")
4,8 mm (3/16")	48-20-6805	101 mm (4")
4,8 mm (3/16")	48-20-6806	152 mm (6")
6,4 mm (1/4")	48-20-6810	101 mm (4")
6,4 mm (1/4")	48-20-6811	152 mm (6")
8 mm (5/16")	48-20-6815	101 mm (4")
8 mm (5/16")	48-20-6816	152 mm (6")
9,5 mm (3/8")	48-20-6820	101 mm (4")
9,5 mm (3/8")	48-20-6821	152 mm (6")
9,5 mm (3/8")	48-20-6823	343 mm (13-1/2")
11 mm (7/16")	48-20-6825	152 mm (6")
13 mm (1/2")	48-20-6830	152 mm (6")
13 mm (1/2")	48-20-6833	343 mm (13-1/2")
14,3 mm (9/16")	48-20-6835	152 mm (6")
16 mm (5/8")	48-20-6840	152 mm (6")
16 mm (5/8")	48-20-6843	343 mm (13-1/2")

Coffret d'acier

No de cat. 48-55-0711

Coffret d'plastique

No de cat. 48-55-5378

Cordon Quik-Lok 2,4m (8')

No de cat. 48-76-4008

Cordon Quik-Lok 7,6m (25')

No de cat. 48-76-4025

Clé de mandrin

No de cat. 48-66-3280

Porte-clé

No de cat. 48-66-4040

Mandrin 13 mm (1/2") à clé

No de cat. 48-66-1365

Mandrin à serrage sans clé

No de cat. 48-66-0600

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS



LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Si no se siguen todas las siguientes instrucciones se puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

GUA0RDE ESTAS INSTRUCCIONES

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

1. **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
2. **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
3. **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

4. **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes. Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra.** Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
5. **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
6. **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
7. **No abuse del cable. Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento.** Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
8. **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

SEGURIDAD PERSONAL

9. **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicinas.** Despistarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.
10. **Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección ocular.** Llevar equipo de seguridad apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
11. **Evite los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta.** Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
12. **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
13. **No se estire demasiado. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
14. **Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de la piezas en movimiento.** La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
15. **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

16. **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
17. **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
18. **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.
19. **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
20. **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla.** Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.
21. **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
22. **Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones y de la manera para la que dicha herramienta eléctrica en particular fue diseñada, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseño podría resultar en una situación peligrosa.

MANTENIMIENTO

23. **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

1. **Use los asideros auxiliares que se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
2. **Lleve protectores auditivos cuando use la broca de impacto.** La exposición a ruido puede producir la pérdida de la audición.
3. **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuesto de la herramienta pasen la corriente y produzcan una descarga al operador.
4. **Guarde las etiquetas y placas de especificaciones.** Estas tienen información importante. Si son ilegibles o si no se pueden encontrar, póngase en contacto con un centro de servicio de *MILWAUKEE* para una refacción gratis.
5. **¡ADVERTENCIA!** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
   - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
   - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
   - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.

   El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Simbología

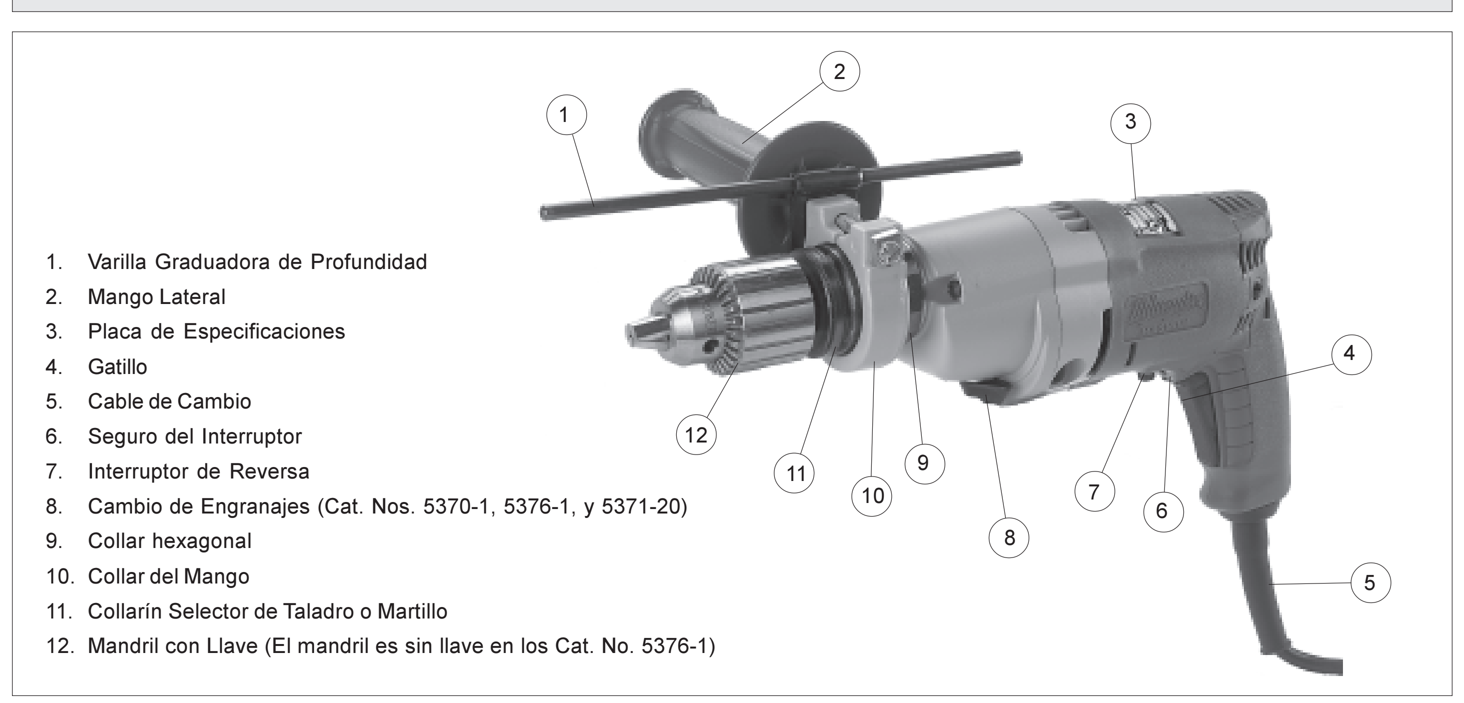
UL	Underwriters Laboratories, Inc.	V~	Volts de corriente alterna
CSA®	Canadian Standards Association	n_0 xxxxmin.$^{-1}$	Revoluciones por minuto sin carga (rpm)
NOM·137·ANCE	Marca mejicana de la aprobación	A	Amperios

Especificaciones

				Madera					Acero	Concreto	
Cat. No.	**Velocidad**	**rpm sin carga**	**Golpes por minuto**	**Brocas de manita**	**Brocas de husillo**	**Brocas de husillo largas**	**Brocas de aliment adoras**	**Brocas sierras**	**Brocas conven- cionales**	**Brocas con carburo**	**Tornillos**
5370-1	Baja	0 - 1 000	0 - 20 000	38 mm (1-1/2")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	84 mm (3-1/4")	13 mm (1/2")	16 mm (5/8")	6 mm (1/4")
5371-20											
5376-1	Alta	0 - 2 500	0 - 50 000	19 mm (3/4")	*	*	*	*	10 mm (3/8")	14 mm (9/16")	5 mm (3/16")
5374-1	Control de velocidad	0 - 2 500	0 - 50 000	19 mm (3/4")	NR	NR	NR	84 mm (3-1/4")	10 mm (3/8")	14 mm (9/16")	NR

* Pongo el cambio de engranes en “baja” velocidad cuando perfore corazones en madera.
NR = No recomendades

DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Varilla Graduadora de Profundidad
2. Mango Lateral
3. Placa de Especificaciones
4. Gatillo
5. Cable de Cambio
6. Seguro del Interruptor
7. Interruptor de Reversa
8. Cambio de Engranajes (Cat. Nos. 5370-1, 5376-1, y 5371-20)
9. Collar hexagonal
10. Collar del Mango
11. Collarín Selector de Taladro o Martillo
12. Mandril con Llave (El mandril es sin llave en los Cat. No. 5376-1)

TIERRA



Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un tomacorriente adecuado.

Herramientas con conexión a tierra: Herramientas con enchufes de tres clavijas

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

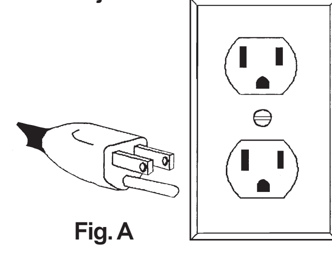


Fig. A

La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un tomacorriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el tomacorriente deben asemejarse a los de la Figura A.

Herramientas con doble aislamiento: Herramientas con clavijas de dos patas

Las herramientas marcadas con "Doble aislamiento" no requieren conectarse "a tierra". Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories, Inc.), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en las Figuras B y C.

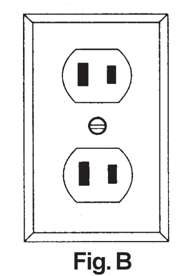


Fig. B

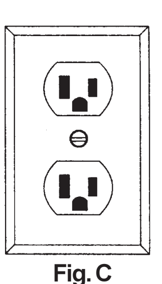


Fig. C

EXTENSIÓNES ELÉCTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión.

Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo "W-A" ("W" en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.
- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o areas mojadas.

Calibre mínimo recomendado para cables de extensiónes eléctricas*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	15,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

* Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

LEA Y GUARDE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS REFERANCIAS.



Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Utilice sólo los accesorios específicamente recomendados. El uso de otros accesorios puede ser peligroso.

Montaje y desmontaje del cable de cambio rápido Quik-Lok® (Fig. 1)

Para realizar el cambio en forma inmediata en el area de trabajo, los Taladros Magnum de *MILWAUKEE* cuentan con el exclusivo cable Quik-Lok® de cambio rápido.

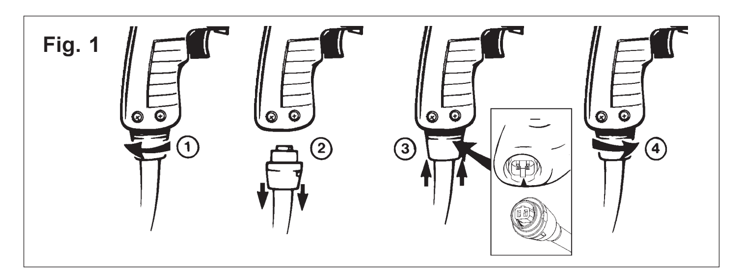


Fig. 1

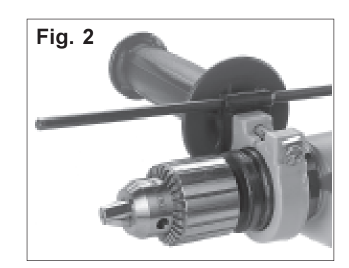
1. Para desmontar el cable Quik-Lok®, gire el cable 1/4 de vuelta hacia la izquierda y sepárelo del cuerpo de la unidad.
2. Para montar el cable Quik-Lok®, alinie las marcas en el conector con las del cable y empuje el conector hasta el fondo. Luego gire el cable 1/4 de vuelta hacia la derecha para asegurarlo.

Colocando el mango lateral

Los Martillos Perforadores Magnum de *MILWAUKEE* incluyen un mango lateral que proporciona una superficie de sujeción aislada y un óptimo control de la herramienta. El anillo del mango, que se acomoda detrás del collar del selector del martillo/taladro, bloquea el mango y el vástago de profundidad en sus ubicaciones respectivas. A fin de cambiar el reglaje del vástago de profundidad, afloje ligeramente el mango y deslice el vástago de profundidad en la posición deseada. Apriete siempre el mango lateral antes de realizar la operación. Asegúrese que el anillo del mango quede completamente apoyado sobre el collar hexagonal y alejado del mandril y del collar del selector.

Cuando use brocas grandes o ejerza una presión importante, coloque el mango lateral a 180° del mango del interruptor. De esta manera se obtiene una alineación en "T" para balancear el efecto de desbalance por la fuerza aplicada en cada mango.

Cómo ajustar la posición de la palanca lateral (Fig. 2)


Fig. 2

1. Afloje el mango lateral desenroscando ligeramente el agarre del mango.
2. Gire el mango lateral a la posición deseada.
3. Sostenga el mango lateral en la posición deseada y apóyelo sobre el collar hexagonal mientras aprieta el agarre del mango de manera segura.

Cómo colocar el medidor de profundidad (Fig. 3)

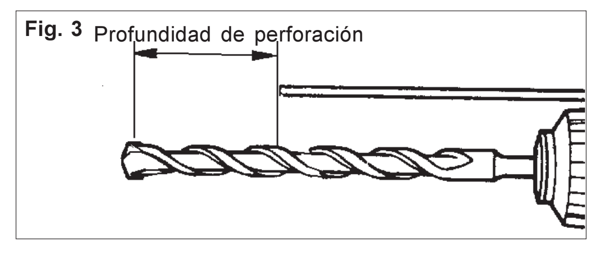


Fig. 3

1. Afloje el medidor de profundidad desenroscando ligeramente el agarre del mango lateral.
2. Deslice el vástago del medidor de profundidad hacia atrás o hacia adelante hasta que quede ajustado en la profundidad deseada.

   NOTA: La profundidad de taladrado es la distancia entre la punta de la broca y la punta del vástago del medidor de seguridad.
3. Sostenga el mango lateral en la posición deseada y apóyelo sobre el collar hexagonal mientras aprieta el agarre del mango de manera segura.



Para reducir el riesgo de una lesión personal y daños a la herramienta, sujete y tome la misma de forma segura usando el mango lateral. Si la broca llega a trabarse, la herramienta ejercerá una fuerza en sentido opuesto. Las brocas pueden atascarse si están mal alineadas o cuando se encuentran con un hueco en su trayecto de perforación. Las brocas de "manita" tambien se pueden atascar cuando se encuentran con clavos o nudos de la madera.

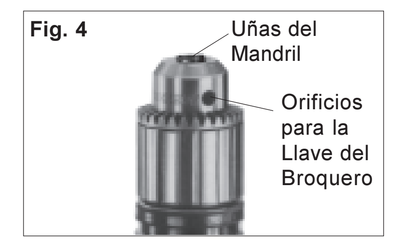


Para reducir una lesión personal, retire siempre la llave del broquero cada vez que termine de usarla.

Usando el broquero con llave (Fig. 4)

Asegúrese que tanto el zanco de la broca como las uñas del mandril están limpias. Partículas de suciedad pueden hacer que la broca quede mal alineada. No use brocas mas grandes que las de la máxima capacidad recomendada para este taladro porque se puede generar daño a los engranes o sobrecargar el motor. Para un mejor desempeño, asegúrese que las brocas están bien afiladas antes de usarlas.

Fig. 4



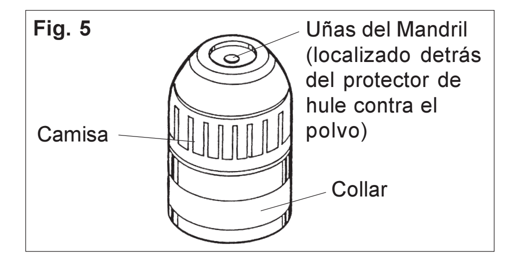
1. Desconecte la herramienta.
2. Abra lo suficiente las uñas del broquero para insertar la broca. Permita que la broca llegue al fondo del broquero. Centre la broca en las uñas y apriete las uñas con la mano, con el objeto de alinear la broca.
3. Coloque la llave en cada uno de los tres orificios del mandril, girándola en sentido de un reloj para apretar el broquero con firmeza.

   NOTA: para apretar o aflojar el broquero, nunca use una llave o cuña diferente a la llave de mismo broquero.
4. Para quitar la broca, inserte la llave en uno de los orificios del broquero y gírela en sentido inverso a un reloj.

Usando un broquero sin llave (Fig. 5)

Para el mejor rendimiento, use siempre brocas afiladas y limpias y asegúrese que las uñas o muelas del broquero están limpias. Las partículas de suciedad pueden hacer que la broca quede mal alineada. No use brocas mas grandes que las de la máxima capacidad recomendada para este taladro, porque se puede generar daño a los engranes o sobrecargar el motor.

Fig. 5



1. Desconecte la herramienta.
2. Para **abrir** el mandril, gire la camisa del mismo en la dirección marcada RELEASE (soltar, en español).
3. Permita que la broca llegue al fondo del broquero y centre la broca en las uñas.
4. Para **cerrar** las uñas de mandril, sujete el collar al tiempor que gira la camisa en la direccion marcada GRIP (sujeción, en español). Apriete firmemente.
5. Para **retirar** una broca, sujete el collar al tiempo que gira la camisa en la dirección marcada RELEASE (soltar, en español).

OPERACIÓN



Para reducir el riesgo de lesiones, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales. Desconecte la herramienta antes de cambiar algún accesorio o de hacerle algún ajuste.

Como seleccíonar la acción (Fig. 6)

Los Martillos Taladradores *MILWAUKEE* han sido diseñados para operar en el modo de «taladrado solamente» o en el modo de «taladrado con acción de martilleo».

Fig. 6

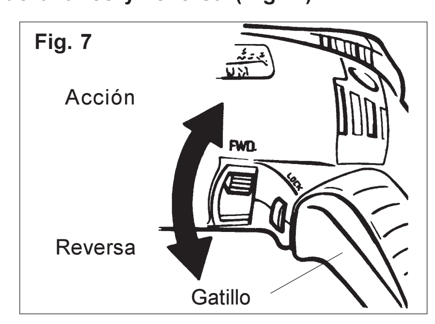


1. Para seleccionar la **Acción de Taladrado**, tire el collar de selección hacia el collar de la caja de engranajes y rótelo en el sentido contrario de las manillas del reloj hasta que el collar de selección quede asegurado en su lugar.
2. Para seleccionar la **Acción de Martilleo-Taladrado**, tire el collar de selección hacia el collar de la caja de engranajes y rótelo en el sentido de las manillas del reloj hasta que el collar de selección quede asegurado en su lugar.

   NOTA: Se tiene que mantener una presión constante en la broca para enganchar el mecanismo de martilleo. Cuando se alivia la presión en la broca, se para la acción de martilleo.

Interruptor de avance y reversa (Fig. 7)

Fig. 7



El interruptor de avance y reversa sólo se puede ajustar cuando el gatillo no está presionado. Siempre espere a que el motor esté completamente detenido antes de usar el interruptor de avance y reversa.

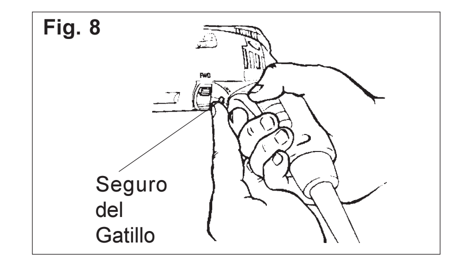
1. Para una rotación **positiva** (en el sentido de las manecillas de un reloj), empuje el interruptor de accion-reversa hasta la posición izquierda (vista desde la parte de atrás de la herramienta), como se ilustra.
2. Para acción de **reversa** (en el sentido opuesto a las manecillas de un reloj), empuje el interruptor hasta la posición derecha (vista desde la parte de atrás de la herramienta), como se ilustra. Siempre espere que el motor esté completamente parado para hacer el cambio a reversa.

NOTA: Al utilizar el taladro de percusión, hágalo con la herramienta en el modo de rotación hacia adelante (en el sentido de las manecillas del reloj) únicamente.

Uso del seguro de botón (Fig. 8)

El seguro de botón mantendrá a este en la posición de ON para un uso continuo al máximo de velocidad.

Fig. 8



1. Para accionar el seguro de botón, presiónelo hacia adentro mientras aprieta el gatillo. Luego suelte el gatillo.
2. Para desactivar el seguro de botón, presione el gatillo y suéltelo.

Cómo seleccionar la velocidad

La velocidad se puede modificar cuando la herramienta se ha detenido por completo o está trabajando sin carga.

1. Para velocidad **baja** (hasta 1 000 RPM), empuje el selector de velocidad hacia posicion 1.
2. Para velocida **alta** (hasta 2 500 RPM), empuje el selector de velocidad hacia posicion 2.

Encender, detener y controlar velocidades

Coloque la broca sobre la superficie y aplique una presión firme antes de iniciar el trabajo. Si se va a trabajar en metal, podría usarse un punzón para hacer una guía, y hacer el trabajo mas fácil. Inicie el perforado en forma lenta para permitir el máximo de control y para prevenir que la broca “baile”. Cuando se haya iniciado la perforación adecuadamente, aumente la velocidad hasta que se alcance la máxima eficiencia de perforación.

El aumentar la velocidad del taladrado permite aumentar la presión aplicada. Sin embargo, mucha presión frenará la broca y retardará la eficiencia del taladrado. A la inversa, poca presión puede hacer que la broca solo se “barra” en el material y cause excesiva fricción, lo cual dañará la punta de la broca.

Vea “Especificaciones" para saber las velocidades recomendadas bajo varias condiciones.

1. Para **encender** la herramienta, oprima el gatillo.
2. Para **detener** la herramienta, libere el gatillo.
3. Para cambiar la velocidad, simplemente aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. Entre más presión en el gatillo, mayor será la velocidad.

Cuando la broca se traba

Si el taladro se frena debido a carga, aumente la velocidad hasta que opere adecuadamente. Si la broca se llega a frenar por completo, coloque el motor en reversa y retire la broca del trabajo. Empiece de nuevo.

Operación

Coloque la unidad en posición, tome los mangos firmemente y accione el gatillo. Siempre mantenga firme la herramienta usando ambas manos y manteniendo el control. Se ha diseñado esta herramienta para proporcionar el menjor rendimiento con presión moderada. Es la herramienta que debe realizar el trabajo.

Si la velocidad empieza a disminuir cuando se perfora agujeros profundos, saque la broca parcialmente del agujero mientras está funcionando la herramienta para quitar el polvo. No utilice agua para hacer que el polvo se deposite ya que éste obstaculizará las ranuras de broca y hará que la broca se atore en el agujero.

APPLICACIONES



Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, antes de empezar la operación, inspeccione el area de trabajo buscando tuberías o cables no visibles.

Cómo taladrar en madera, materiales compuestos y plásticos

Al taladrar en madera, materiales compuestos o plásticos, seleccione el modo de operación del taladro de percusión. Comience lentamente, aumentando gradualmente la velocidad, a medida que taladra. Cuando trabaje con plásticos, seleccione una velocidad baja con un punto de fusión.

Perforando en metal

Cuando taladre en metal, seleccione el modo de operación del taladro de percusión. Use brocas de acero alta velocidad o brocas sierras. Cuando taladre en metal, use una marca guía para iniciar la perforación. Lubrique las brocas con aceite cuando taladre en acero o hierro. Use un refrigerante cuando taladre metales no ferrosos como cobre, latón o aluminio. Ponga un respaldo en el material para prevenir que este se doble o distorsione al terminar el taladrado.

Cómo perforar el concreto

Cuando taladre en concreto, seleccione el modo de operación de martillo perforador. Utilice una velocidad alta y brocas con punta de carburo. Taladrar materiales suaves como bloques de hormigón de escorias, requiere de muy poca presión. Materiales duros como el concreto, requieren más presión. La forma de saber si se está perforando a un ritmo adecuado viene dada por un flujo parejo y suave de polvo. No permita que la borca gire en el agujero sin cortar. No intente perforar varillas de refuerzo de acero. Ambas acciones dañarán el carburo.

MANTENIMIENTO



Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de las herramientas

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Antes de usarla, examine las condiciones generales de la misma. Inspeccione guardas, interruptores, el cable de la herramienta y el cable de extensión. Busque tornillos sueltos o flojos, defectos de alineación y dobleces en partes móviles, así como montajes inadecuados, partes rotas y cualquier otra condición que pueda afectar una operación segura. Si detecta ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y corrija el problema antes de volver a usarla. No utilice una herramienta dañada. Colóquele una etiqueta que diga "NO DEBE USARSE" hasta que sea reparada (vea "Reparaciones").

Bajo condiciones normales, no se requiere lubricación hasta que haya que cambiar los carbones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección y cambio de carbones
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcarza, etc.)
- Inspección eléctrica (interruptor, cable, armadura, etc.)
- Probarla para asegurar una operación mecánica y eléctrica adecuada.



Para reducir el riesgo de lesiones, descarga eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas. Mantenga las empuñaduras de la herramienta limpias, secas y libres de aceite y grasa. Use sólo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar su herramienta ya que algunas substancias y disolventes limpiadores pueden ocasionar daños a materiales plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, trementina, diluyente para barniz, diluyente para pintura, disolventes limpiadores clorados, amoníaco, y detergentes caseros que contengan amoníaco.

Reparaciones

Si su instrumento se daña, vuelva el instrumento entero al más cercano centro de reparaciones.

GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

Todas las herramientas *MILWAUKEE* se prueban antes de abandonar la fábrica y se garantiza que no presentan defectos ni en el material ni de mano de obra. En el plazo de cinco (5) años a partir de la fecha de compra *MILWAUKEE* reparará o reemplazará (a discreción de *MILWAUKEE*), sin cargo alguno, cualquier herramienta (cargadores de baterías inclusive) cuyo examen determine que presenta defectos de material o de mano de obra. Devuelva la herramienta, con gastos de envío prepagados y asegurada, y una copia de la factura de compra, u otro tipo de comprobante de compra, a una sucursal de reparaciones/ventas de la fábrica *MILWAUKEE* o a un centro de reparaciones autorizado por *MILWAUKEE*. Esta garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones o intentos de reparación por parte de personal no autorizado por *MILWAUKEE*, abuso, desgaste y deterioro normal, falta de mantenimiento o accidentes.

Las baterías, linternas y radios tienen una garantía de un (1) año a partir de la fecha de compra.

LOS DERECHOS A REPARACIÓN Y REEMPLAZO DESCRITOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVOS. *MILWAUKEE* NO SERÁ EN NINGÚN CASO RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO LA PÉRDIDA DE GANANCIAS.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A TODA OTRA GARANTÍA, O CONDICIONES, ESCRITAS U ORALES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN USO O FIN DETERMINADO.

Esta garantía le proporciona derechos legales específicos. Es posible que usted tenga otros derechos que varían de estado a estado y de provincia a provincia. En aquellos estados que no permiten la exclusión de garantías implícitas o la limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones anteriores pueden que no apliquen. Esta garantía es válida solamente en los Estados Unidos, Canadá y México.

ACCESORIOS



Para reducir el riesgo de lesiones, desconecté siempre su herramienta antes de colocar o retirar un accesorio. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros puenden peligrosos.

Para una lista completa de accessorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros.

Brocas de Percusión con Insertos de Carburo

Estas brocas con insertos de carburo, están diseñadas especialmente para taladrar en concreto y mampostería. Están fabricadas con zancos redondos para ser usadas con Taladros-Martillos. El zanco y cuerpo de aleaciones de carburo, brindan durabilidad y una larga vida. Su ancha espiral con rizos ovales, remueven el polvo rápidamente asegurando la máxima eficiencia en el taladrado.

Diam. de Broca	Cat. No.	Largo Total
3,2 mm (1/8")	48-20-6800	76 mm (3")
4,8 mm (3/16")	48-20-6805	101 mm (4")
4,8 mm (3/16")	48-20-6806	152 mm (6")
6,4 mm (1/4")	48-20-6810	101 mm (4")
6,4 mm (1/4")	48-20-6811	152 mm (6")
8 mm (5/16")	48-20-6815	101 mm (4")
8 mm (5/16")	48-20-6816	152 mm (6")
9,5 mm (3/8")	48-20-6820	101 mm (4")
9,5 mm (3/8")	48-20-6821	152 mm (6")
9,5 mm (3/8")	48-20-6823	343 mm (13-1/2")
11 mm (7/16")	48-20-6825	152 mm (6")
13 mm (1/2")	48-20-6830	152 mm (6")
13 mm (1/2")	48-20-6833	343 mm (13-1/2")
14,3 mm (9/16")	48-20-6835	152 mm (6")
16 mm (5/8")	48-20-6840	152 mm (6")
16 mm (5/8")	48-20-6843	343 mm (13-1/2")

Estuche Metálico

Cat. No. 48-55-0711

Estuche Plástico

Cat. No. 48-55-5378

Cable de Cambio Rápido Quik-Lok de 2,4 m (8')

Cat. No. 48-76-4008

Cable de Cambio Rápido Quik-Lok de 7,6 m (25')

Cat. No. 48-76-4025

Llave de mandril

Cat. No. 48-66-3280

Porta llave

Cat. No. 48-66-4040

Mandril de 13 mm (1/2"), con llave

Cat. No. 48-66-1365

Mandril sin llave

Cat. No. 48-66-0600

UNITED STATES

MILWAUKEE Service

MILWAUKEE prides itself in producing a premium quality product that is NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Your satisfaction with our products is very important to us!

If you encounter any problems with the operation of this tool, or you would like to locate the *factory* Service/Sales Support Branch or *authorized service station* nearest you, please call...

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

NATIONWIDE TOLL FREE

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Central Time

or visit our website at

www.milwaukeetool.com

For service information, use the 'Service Center Search' icon found in the 'Parts & Service' section.

Additionally, we have a nationwide network of *authorized* Distributors ready to assist you with your tool and accessory needs. Check your "Yellow Pages" phone directory under "Tools-Electric" for the names & addresses of those nearest you or see the 'Where To Buy' section of our website.

Corporate After Sales Service - Technical Support

Brookfield, Wisconsin USA

•Technical Questions •Service/Repair Questions •Warranty

1-800-SAWDUST

(1.800.729.3878)

fax:1.800.638.9582

email: metproductsupport@milwaukeetool.com

Monday-Friday • 8:00 AM - 4:30 PM • Central Time

CANADA

Service *MILWAUKEE*

MILWAUKEE est fier de proposer un produit de première qualité NOTHING BUT HEAVY DUTY®. Votre satisfaction est ce qui compte le plus!

En cas de problèmes d'utilisation de l'outil ou pour localiser le centre de service/ventes ou le *centre d'entretien* le plus proche, appelez le...

416.439.4181

fax: 416.439.6210

Milwaukee Electric Tool (Canada) Ltd

755 Progress Avenue

Scarborough, Ontario M1H 2W7

Notre réseau national de distributeurs *agréés* se tient à votre disposition pour fournir l'aide technique, l'outillage et les accessoires nécessaires. Composez le 416.439.4181 pour obtenir les noms et adresses des revendeurs les plus proches ou bien consultez la section «Où acheter» sur notre site web à l'adresse

www.milwaukeetool.com

MEXICO

Servicios de *MILWAUKEE*

Milwaukee Electric Tool

Blvd. Abraham Lincoln no. 13

Colonia Los Reyes Zona Industrial

Tlalnepantla, Edo. México C.P. 54073

Tel. 55 5565-1414 Fax: 55 5565-6874

Adicionalmente, tenemos una red nacional de distribuidores autorizados listos para ayudarle con su herramienta y sus accesorios. Por favor, llame al 55 5565-1414 para obtener los nombres y direcciones de los más cercanos a usted, o consulte la sección 'Where to buy' (Dónde comprar) de nuestro sitio web en

www.milwaukeetool.com

MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION

13135 West Lisbon Road • Brookfield, Wisconsin, U.S.A. 53005

58-14-2617d8 11/04 Printed in USA